TEMA: PASOS EN LA PREPARACIÓN DE TEJIDOS INANIMADOS

Nombre: Camilo Pinza
Asignatura: Histología
Docente: Dr. Arturo Pazmiño
Curso: PA02-2

1. PREPARACIÓN DE MUESTRAS

- PROCESAMIENTO Y DESHIDRATACIÓN
  - PARA LA INCLUSIÓN EN PARAFINA, SE SUMERGE EL TEJIDO EN UNA SERIE DE SOLUCIONES DE ALCOHOL CON CONCENTRACIONES CRECIENTES (70%, 80%, 95%, 100%) DURANTE 30 MINUTOS CADA UNA.
  - SE DESHIDRATA EL TEJIDO GRADUALMENTE EN UNA SERIE DE SOLUCIONES DE XILOL O TOLUENO CON CONCENTRACIONES CRECIENTES (50%, 70%, 100%) DURANTE 30 MINUTOS CADA UNA.
- ACLARAMIENTO
  - LA MUESTRA ADQUIERE UNA APARIENCIA TRANSLUCIDA. EL AGUA DE LOS TEJIDOS DEBE SER EXTRAÍDA YA QUE LA PARAFINA ES MISCIBLE A LA MISMA.
  - LA PARAFINA TAMPOCO ES MISCIBLE EN ALCOHOL. DEBE SER SUSTITUIDO POR UN SOLVENTE ORGÁNICO COMO EL XILOL, EL CLOROFORMO DE BENCENO.
  - LAS MUESTRAS SE EXTRAEN DEL PROCESADOR AUTOMÁTICO Y SE COLOCAN EN UNA ESTUFA DE 60°. LA PARAFINA ES SOLIDIFICADA RÁPIDAMENTE AL COLOCAR LOS MOLDES Y NO SE DA LA CRISTALIZACIÓN.
- TOMA DE LA MUESTRA
  - LA TOMA DE LA MUESTRA ES UN PASO CRUCIAL EN LA PREPARACIÓN DE MUESTRAS EN HISTOLOGÍA.
- FIJADORES MÁS EMPLEADOS
  - FORMALDEHÍDO AL 4% O FORMOL AL 12%
    - SE EMPLEAN EN FORMA DE MEZCLAS ACUOSAS O ALCOHÓLICAS.
    - PUEDE REQUERIR DE HORAS O DÍAS.
  - ÁCIDO ACÉTICO
    - LOGRA CONSERVAR LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA CÉLULA ,TEJIDOS Y ÓRGANOS DE CAMBIO POST MORTEM.
  - ALCOHOL
    - EL ALCOHOL ES UN FIJADOR COMÚNMENTE UTILIZADO EN LA PREPARACIÓN DE MUESTRAS EN HISTOLOGÍA.
- CORTES
  - SE INCLUYE EL TEJIDO DESHIDRATADO EN PARAFINA DERRETIDA A 60°C DURANTE VARIAS HORAS PARA PERMITIR UNA INFILTRACIÓN COMPLETA.
  - SE CORTA EL TEJIDO INCLUIDO EN SECCIONES DELGADAS DE 5-10 MICRAS DE GROSOR UTILIZANDO UN MICROTOMO AJUSTADO CORRECTAMENTE.
- MONTAJE Y TINCIÓN
  - SE MONTAN LAS SECCIONES DE TEJIDO EN PORTAOBJETOS LIMPIOS Y SE DEJAN SECAR DURANTE VARIAS HORAS.
  - SE REALIZA LA TINCIÓN ADECUADA SEGÚN EL ANÁLISIS DESEADO, UTILIZANDO TÉCNICAS COMO HEMATOXILINA Y EOSINA PARA LA HISTOLOGÍA GENERAL.
  - SE LIMPIAN LOS PORTAOBJETOS Y SE MONTAN LAS PREPARACIONES PARA SU OBSERVACIÓN BAJO EL MICROSCOPIO.
- ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN
  - SE ANALIZAN LAS PREPARACIONES BAJO EL MICROSCOPIO SEGÚN LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO, REGISTRANDO LOS HALLAZGOS OBSERVADOS.
  - SE DOCUMENTAN Y REGISTRAN LOS HALLAZGOS OBSERVADOS DE MANERA PRECISA Y DETALLADA EN UN CUADERNO DE LABORATORIO O SOFTWARE ESPECIALIZADO.

2. TIPOS DE MICROSCOPIOS

- MICROSCOPIO ÓPTICO DE CAMPO BRILLANTE
  - EL MICROSCOPIO ÓPTICO DE CAMPO BRILLANTE ES EL TIPO MÁS COMÚN DE MICROSCOPIO UTILIZADO EN HISTOLOGÍA.
- MICROSCOPIOS ESPECIALES
  - MICROSCOPIO DE CAMPO OSCURO
    - EL MICROSCOPIO DE CAMPO OSCURO PERMITE OBSERVAR CÉLULAS VIVAS Y TEJIDOS SIN NECESIDAD DE COLOREARLOS.
  - MICROSCOPIO DE CONTRASTE DE FASE
    - EL MICROSCOPIO DE CONTRASTE DE FASE ES UTILIZADO PARA OBSERVAR CÉLULAS VIVAS Y TEJIDOS SIN NECESIDAD DE COLOREARLOS.
  - MICROSCOPIO DE POLARIZACIÓN
    - EL MICROSCOPIO DE POLARIZACIÓN PERMITE OBSERVAR LA BIRREFRINGENCIA EN LAS MUESTRAS.
  - MICROSCOPIO DE FLUORESCENCIA
    - EL MICROSCOPIO DE FLUORESCENCIA ES AMPLIAMENTE UTILIZADO EN LAS TÉCNICAS DE INMUNOFLUORESCENCIA EN HISTOLOGÍA.
- MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE TRANSMISIÓN
  - EL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE TRANSMISIÓN ES UTILIZADO PARA AUMENTAR EL PODER DE AMPLIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN EN LA OBSERVACIÓN DE MUESTRAS EN HISTOLOGÍA.

3. IMPORTANCIA DE CONOCER LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS EN HISTOLOGÍA

- COMPRENDER LA ESTRUCTURA MICROSCÓPICA NORMAL DEL ORGANISMO HUMANO
  - ESTO INCLUYE ENTENDER LA MORFOLOGÍA Y LA FUNCIÓN DE LAS CÉLULAS, ASÍ COMO LA MANERA EN QUE SE ORGANIZAN EN TEJIDOS (COMO TEJIDO EPITELIAL, TEJIDO CONECTIVO, TEJIDO MUSCULAR Y TEJIDO NERVIOSO) Y CÓMO ESTOS TEJIDOS SE COMBINAN PARA FORMAR ÓRGANOS CON FUNCIONES ESPECÍFICAS (COMO EL CORAZÓN, EL HÍGADO, LOS PULMONES, ENTRE OTROS).
- IDENTIFICAR CAMBIOS EN ENFERMEDADES
  - SE OBTIENEN MUESTRAS DE TEJIDO O CÉLULAS DEL PACIENTE MEDIANTE PROCEDIMIENTOS COMO BIOPSIAS, ASPIRACIONES CON AGUJA FINA, RASPADOS, ENTRE OTROS, DEPENDIENDO DEL TIPO Y LA LOCALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD.
- IMPORTANCIA PARA LOS MÉDICOS GENERALES INTEGRALES
  - CLOS MÉDICOS GENERALES INTEGRALES SON LOS PRIMEROS EN CONTACTO CON LOS PACIENTES Y SON RESPONSABLES DE DIAGNOSTICAR Y TRATAR UNA AMPLIA VARIEDAD DE ENFERMEDADES.

MÉTODOS Y TÉCNICAS EN HISTOLOGÍA